Ueber Eintheilung der Milbengallen.

(Sitzungsberichte des botan. Ver. der Prov. Brandenburg.)

Herr Prof. F. Thomas (Ohrdruf) sprach im botanischen Verein der Prov. Brandenburg, 25. Mai 1877, über Eintheilung der Phytoptocecidien (Milbengallen). Der Vortragende erklärt, eine specialisirte Eintheilung dieser Cecidien bisher deshalb nicht unternommen zu haben, weil die zahlreichen Uebergangsformen scharfe Gruppirung erschwerten. Beyerinck's Eintheilung der Gallen (Botan. Zeitung 1877, Nr. 2 und 3) scheint ihm auch in einigen die Phytoptocecidien betreffenden Punkten verbesserungsfähig und ist die Veranlassung zu nachstehendem Versuch geworden. Ueber die Unhaltbarkeit der Formulirung von Beyerinck's oberster Eintheilung aller Gallen hat sich Vortragender schon in einem Aufsatz in der Zeitschr. für d. gesammt. Naturwissenschaften 1877, Bd. XLIX, S. 351 f. ausgesprochen und verweist auf diesen, sowie auf seine Bemerkung über unbegrenzte Weiterentwicklung von Gallen in den Verhandl. unseres Vereins 1874, S. 43. Ausserdem erscheint ihm die Unterscheidung von Reihe 1 und 2 in B.'s „einfachen, äusserlichen Phytoptus-Gallen" nicht bezeichnend genug. Der Entstehung der Cecidien entsprechend glaubt Vortragender die Rollungen und Faltungen besser zu charakterisiren durch das Merkmal der nicht punkt- oder flächen-, sondern mehr oder weniger linienförmigen Angriffsstelle der Gallmilben. Auch die zugleich mit der Randdeformation auftretenden Ausstülpungen der Blattspreite bei Lonicera Xylosteum L. und Salix purpurea L., welche Vortragender selbst noch kürzlich als Uebergangsformen zwischen Rollung und Cephaloneon glaubte bezeichnen zu müssen, geben sich, unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, als nicht-cephaloneonartige Cecidien zu erkennen, da bei ihnen die linienförmige Angriffsstelle deutlich ist. Wenn das aussergewöhnliche Vorkommen der Pleurocecidien an Blattstielen, Stengeln etc. unerwähnt gelassen wird, so würde sich die Anordnung der Phytoptocecidien folgendermassen gestalten:

A. Pleurocecidien (Erklärung dieses Terminus s. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. Band XLII, S. 514).

I. Der Körper der saugenden Gallmilbe bleibt ausserhalb der Epidermis.

1. An der Bildung des Cecidiums nimmt fast ausschliesslich die Epidermis Theil: die Erineum-Bildungen. (a)
2. An der Bildung des Cecidiums ist das ganze Blattgewebe der betreffenden Blattstelle betheiligt.

α) Der Angriff der Gallmilben erfolgt auf einer mehr oder weniger linienförmigen Blattstelle, deren Lage in der Regel aus der Knospenlage des Blattes sich ergiebt. (Der Grad der hypertrophischen Verdickung ist äusserst verschieden).

a) Die Randrollungen z. B. von Viola, Tilia, Evonymus, Pirus, Sambucus, Tanacetum, Hieracium, Salix, Populus. (b)

b) Die Blattfaltungen z. B. von Clematis, Oxalis, Coronilla, Rosa, Fagus, Carpinus. (c)

β) Die Angriffsstelle ist mehr oder weniger punktförmig (resp. eine kleine Fläche mit nahezu gleichen Durchmessern).

a) Ihre Lage ist eine (durch die Natur des normalen Blattes oder durch dessen Knospenlage) bestimmte

†) Die Ausstülpungen in den Nervenwinkeln von Tilia, Aesculus, Carpinus, Betula u. Alnus. (d):

††) Die Blattdrüsengallen von Populus tremula L. (e)

b) Ihre Lage ist eine unbestimmte: die zahlreichen, von Bremi Cephaloneon und Ceratoneon genannten Cecidien. (f)

II. Die Gallmilbe dringt durch die Epidermis hindurch in das Blattparenchym ein: die Pocken (nach Sorauer, Pusteln nach der früheren Terminologie des Vortr.) der Pomaceen, sowie von Ulmus, Juglans und Centaurea Scabiosa L. (g)

B. Acrocecidien oder Triebspitzen-Deformation. Genauere Classification dieser zweiten Hauptgruppe ist dem Vortragenden zur Zeit noch nicht möglich. Es gehören hierher z. B. die bekannten weisswolligen Triebspitzen von Thymus Serpyllum L. und ähnliche Verbildungen von Polygala, Euphrasia u. A.; die sich unmittelbar anschliessenden Vergrünungen, welche, wenn durch Gallmilben erzeugt, bei genügend intensiver Infection stets in Phyllomanie übergehen z. B. bei Capsella, Orlaya, Asperula und Galium, Campanula, Echium, Veronica, Festuca; die deformirten Seitenknospen von Corylus und Betula, von Sarothamnus und Populus tremula L. u. A. (h)

Als Beispiele einiger Uebergänge führt der Vortr. an:

zwischen den Typen a und c: die oberseits auf den Blattnerven stehenden Erineen von Tilia, Acer, Fagus;

zwischen a und d: die nervenwinkelständigen Erineum-Bildungen z. B. von Alnus cordifolia Ten. und umgekehrt die Ausbreitung der Haarbildungen des Typus d auf die

übrige Blattfläche bei Alnus und Tilia (vgl. Z. f. d. ges. N. Bd. XLIX, S. 349 und 354);

zwischen a und f: die eingesenkten Erineum-Rasen z. B. von Tilia parvifolia Ehrh. Ausserdem tritt an einer grossen Zahl von Phytoptocecidien der Typen b, f und h gleichzeitig eine den Erineen entsprechende krankhafte Trichombildung auf;

zwischen b und f: die Randknoten von Salix alba L. Das Cephaloneon hypocrateriforme Bremi von Prunus domestica L., insititia L. und spinosa L. hat eine kurz linienförmige Angriffsstelle;

zwischen d und f: das fast immer nervenwinkelständige Cephaloneon solitarium Bremi von Acer campestre L.

Unter den mannigfachen Uebergängen zwischen Pleuro- und Acrocecidien hebt der Vortragende als charakteristisch hervor das Phytoptocecidium von Lysimachia vulgaris L., bei welchem Blattrollung und Blüthenvergrünung (bis Phyllomanie) sich aneinander anreihen.

An einer vorgelegten übersichtlichen Zusammenstellung von häufigen mitteldeutschen Phytoptocecidien demonstrirt der Vortragende die einzelnen Gruppen und verweist bezüglich der Beschreibungen auf die Arbeiten von Sorauer, Fr. Loew und auf seine eignen (von denen aus neuerer Zeit besonders die oben citirten und die im 38. Band der Verhandl. der Leopold.-Carol. Akad. 1876 erschienene in Frage kommen).

Ueber einige neue Varietäten von Carabus convexus Fabr.

Unter den von mir im Banat, den siebenbürgischen Alpen und Serbien gesammelten Stücken von Carabus convexus kommen folgende Varietäten vor, von denen sich var. b. und c. wesentlich von der Stammform unterscheiden.

a. Car. convexus var. dilatatus Dej. (Funki Hoppe, Illyricus St.) bisher wohl nur aus Illyrien, Kroatien und Dalmatien bekannt, habe ich auch im Banat und Serbien gefunden und stimmen diese Stücke genau mit der Beschreibung in Dejeans Genera et species Coleopt., sowie mit denen in der Sammlung des Herrn von Heyden befindlichen überein.

b. Car. convexus var. Merklii m. var. nov. Diese Varietät, welche sich mehr den thüringischen Stücken, als der var. dilatatus nähert, unterscheidet sich von der Stammform namentlich durch die äusserst feinen Längs-

linien und fast verschwindenden Punktreihen auf den Flügeldecken, die Oberseite zeigt nur dunkle matte Färbung mit grünem Schimmer und einem Anfluge von Erzglanz. Die angegebenen Merkmale lassen diese Varietät leicht erkennen. Siebenbürgen. Meinem liebenswürdigen Freunde und Reisegefährten Herrn Merkl gewidmet.

c. Mehrere Stücke, von denen ich aber nur noch ein etwas unreifes Stück besitze, zeichnen sich durch die feinen Streifen der Flügeldecken, die deutlichen Punktreihen auf denselben, sowie namentlich durch die tiefen, stark verlängerten Gruben oder Eindrücke der Flügeldecken hinter dem Halsschilde aus. Oberseite bläulich, stark seidenglänzend. Ob die angegebenen Merkmale constante sind, lässt sich erst durch Vergleichung eines grösseren Materials bestimmen. Banat.

v. Hopffgarten.

Eine bequeme Fangschachtel für Schmetterlingssammler

von Prof. H. Frey in Zürich.

Jeder Schmetterlingssammler kam oft genug nach ermüdender Excursion nach Hause und sollte nun Sorge tragen für die eingefangene Beute. Bei mehrtägigen Gebirgsexcursionen macht sich dies Bedürfniss in gesteigertem Masse geltend. In unsern gewöhnlichen Schachteln trocknet Alles ein. Ich habe mir nun seit Jahren eine sehr einfache Vorrichtung construirt, welche meine schweizerischen Freunde probat fanden, und die mir Tage lang abwesend zu sein gestattet. Meine Fangschachteln sind von Blech, schmal, oval, gegen 2 Zoll hoch, 3 Zoll breit, 7—8 Zoll lang. Den Boden nimmt eine ähnlich geformte, aber kleinere, mindestens jederseits eine Linie von der metallenen Seitenwand abstehende Korkplatte ein, welche durch 2 schmale quere Blechstreifen an jene Wände angelöthet ist. Vor Beginn der Excursion giebt man soviel Wasser in jene Rinne, dass die Korkplatte stark befeuchtet, aber nicht triefend nass ist, und fügt zur Verhütung von Schimmelbildung 10—20 Tropfen reiner starker Carbolsäurelösung bei. Schliesst der Deckel fest, so bleiben die Lepidopteren Tage, ja eine ganze Woche lang frisch, ohne (mit Ausnahme von blauer und grüner Farbe) das Colorit zu ändern oder nass zu werden. Grössere Behälter lassen sich leicht ähnlich construiren. Für Mikros ist schwächeres Befeuchten nothwendig.